

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: 17520060153112

UDC\_\_\_\_\_

廈門大學

博 士 学 位 论 文

# IT 环境下我国财务报告内部控制研究

A Research on Internal Control over Financial Reporting in the  
IT Environment in China

陶 黎 娟

指导教师姓名: 庄明来 教授

专 业 名 称: 会 计 学

论文提交日期: 2009 年 4 月

论文答辩时间: 2009 年 5 月

学位授予日期: 2009 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2009 年 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日

厦门大学博硕士论文摘要库

## 内容摘要

财务报告内部控制是对产生财务报告的会计信息系统所进行的控制，是企业内部控制按照目标分类的一个子集，是为了实现财务报告可靠性的目标，考虑环境变化对会计信息系统的影响以及会计信息系统本身的变化，识别并控制风险的一系列要素所组成的体系。信息技术（Information Technology，以下简称 IT）在企业的运用，改变了传统的手工会计信息系统，同时也改变了系统环境，但目前国内对 IT 环境下财务报告内部控制进行的单独研究尚少。

本文分析了 IT 对财务报告内部控制带来的主要影响，以 IT 在企业的应用层次为标准将财务报告内部控制划分为控制方法主导、控制对象主导和集成控制三个发展阶段。在考察国际上现有 IT 相关控制与审计准则、规范、框架后，本文发现相关准则规范的制定多落后于实践的发展，仍处于控制对象主导的内部控制时期；而相关的 IT 控制框架则是针对信息集成环境提出的，对财务报告内部控制的建立具有借鉴意义。IT 环境下的财务报告内部控制与 IT 治理、IT 控制和信息系统审计等概念联系密切，分析它们之间的关系有利于更好地理解和构建财务报告内部控制。本文借鉴国内外 ERP 软件的设计思想，分析了 IT 环境下财务报告内部控制应关注的要素内容，并结合国际上出台的相关 IT 控制框架，为我国企业构建 IT 环境下的财务报告内部控制提供了参考性的建议。

**关键词：**IT 环境；财务报告；内部控制；IT 控制

厦门大学博士论文摘要库

## ABSTRACT

Internal control over financial reporting (ICoFR) is an integral part of internal control. The control object is accounting information systems (AIS), which generates financial reporting. It aims to ensure the reliability of financial reporting, and it is only a subset of internal control, as internal control serves four objectives: strategic, operations, reporting and compliance. The deployment of information technology (IT) in firms changes traditional manual AIS, and influences the system environment as well. However, there are few studies focusing on ICoFR in the IT environment (IT-ICoFR).

This dissertation discusses how IT affects ICoFR, and classifies ICoFR into 3 stages according to the degree that companies use IT: method-oriented control; object-oriented control; integrated control. Based on the analysis of the existing international IT-related control and audit standards or frameworks, this dissertation discovers that the related standards usually fall behind the practice, as most of them are still in the object-oriented stage. IT-related frameworks are brought up in accordance with the integrated IT environment, so they can be good reference for the establishment of ICoFR. While IT-ICoFR, IT governance and Information System audit are interrelated concepts, understanding their relations helps to comprehend and implement ICoFR. So this dissertation provides a thorough review of their origin and evolution.

Using mySAP ERP and UFIDA for reference, this dissertation explores the elements of IT-ICoFR. CobiT is the “de fact” standard in IT control area, and COSO-ERM is the latest development of internal control-integrated framework, which is considered to be the “de fact” standard in internal control area. The salient characteristic of the former is process-based and goals-oriented, while the salient characteristic of the latter is risk-oriented. As a result, CobiT is more applicable to the process-level, while COSO-ERM is more appropriate for the entity-level. So it will be a proper way for companies to construct IT-ICoFR using both of the two frameworks. However, it's important to note that ICoFR is only one part of internal control. ICoFR is evolving as the environment changes and it should be integrated into companies' ERM to be one of the add-value factors.

In the end, this dissertation advances some suggestions for the government to set

up ICoFR-related laws and regulations, and bring forward several topics for future research.

**Keywords:** IT Environment; Financial Reporting; Internal Control; IT Control

厦门大学博士论文摘要库



# 目 录

引 言.....	1
第一章 ICoFR 理论综述.....	9
第一节 内部控制理论综述 .....	9
第二节 ICoFR 概念的界定.....	16
第三节 从控制论认识 ICoFR.....	22
本章小结 .....	29
第二章 IT 应用对 ICoFR 的影响 .....	31
第一节 IT 环境下的内部控制研究 .....	31
第二节 IT 对 ICoFR 的影响 .....	33
第三节 ICoFR 的发展阶段.....	47
本章小结 .....	54
第三章 IT-ICoFR 的相关概念辨析 .....	57
第一节 IT 治理及其研究 .....	57
第二节 IT 控制与 IS 审计 .....	63
第三节 IT 治理、IT 控制、IS 审计与 IT-ICoFR.....	69
本章小结 .....	73
第四章 IT 环境下控制与审计的相关准则和框架.....	75
第一节 国际准则研究综述 .....	75
第二节 IT 相关的控制框架 .....	82
第三节 CobiT 及 ISACA 对 SOX 法案的应对 .....	85
第四节 基于 IT-ICoFR 的框架比较与运用 .....	93
本章小结 .....	102
第五章 我国 IT-ICoFR 框架的构建 .....	103
第一节 从管理软件的开发应用透视 IT-ICoFR .....	103
第二节 IT-ICoFR 基本框架 .....	111
第三节 IT-ICoFR 的构建 .....	116
第四节 IT-ICoFR 的评估与完善 .....	132

本章小结 .....	137
第六章 我国 IT-ICoFR 的发展与理论研究之展望 .....	139
第一节 我国 IT-ICoFR 的发展与建议 .....	139
第二节 理论研究展望 .....	142
参考文献.....	147
后记.....	158

厦门大学博士论文摘要库

## Table of Contents

<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>Chapter 1 Review of the Literature of Internal Control over Financial Reporting .....</b>	<b>9</b>
Section 1 Review of Research on Internal Control.....	9
Section 2 The Definiton of ICoFR .....	16
Section 3 ICoFR in Terms of Cybernetics .....	22
Chapter Summary .....	29
<b>Chapter 2 The Impact of IT on ICoFR.....</b>	<b>31</b>
Section 1 Review of Research on Internal Control in the IT Environment ..	31
Section 2 How IT Impacts ICoFR .....	33
Section 3 The Stages of ICoFR .....	47
Chapter Summary .....	54
<b>Chapter 3 IT-ICoFR Related Concepts .....</b>	<b>57</b>
Section 1 IT Governance and It's Research .....	57
Section 2 IT Control and IS Audit.....	63
Section 3 IT Governance, IT Control, IS Audit and IT-ICoFR .....	69
Chapter Summary .....	73
<b>Chapter 4 Analysis of Control and Audit Standards or Framworks in the IT Environment .....</b>	<b>75</b>
Section 1 Review of International Standards .....	75
Section 2 IT-Related Control Frameworks .....	82
Section 3 CobiT and It's Response to the Sarbanes-Oxley Act .....	85
Section 4 Comparison and Deployment of Those Frameworks for ICoFR...93	
Chapter Summary .....	102
<b>Chapter 5 The Establishment of IT-ICoFR in China.....</b>	<b>103</b>
Section 1 ICoFR Reflected from the Design of ERP.....	103
Section 2 IT-ICoFR Framework.....	111
Section 3 The Establishment of IT-ICoFR .....	116
Section 4 The Evaluation and Improvement of IT-ICoFR .....	132

Chapter Summary .....	137
<b>Chapter 6 The Development of IT-ICoFR in China And the Future Research.....</b>	<b>139</b>
Section 1 The Development of T-ICoFR in China And Suggestions.....	139
Section 2 The Related Future Research.....	142
<b>References .....</b>	<b>147</b>
<b>Postscript .....</b>	<b>158</b>

## 引言

### 一、选题背景和选题动机

会计学术界对财务报告目标的认识存在“受托责任观”和“决策有用观”两种观点。“受托责任观”强调财务报告应反映经营者的履约责任；“决策有用观”强调财务报告有助于其使用者做出经济决策。无论哪种观点，财务报告可靠性都是最基本的要求。决策人员在制定决策时会面临诸多风险，做出错误决策的后果会严重影响决策者的决策方法和降低风险的动机（Davis 和 Holt, 1993）。“后果”被认为是对传统审计产生需求的一个主要原因（Committee on Basic Auditing Concepts, 1973）<sup>①</sup>。按照信息假说，投资者需要经审计的财务信息以降低风险、提高决策质量、增进收益。然而，2001 年底美国发生的安然事件等一系列财务丑闻<sup>②</sup>，“彻底打击了（美国）投资者对（美国）资本市场的信心”（Congress report, 2002），也动摇了公众对会计师行业的信心。为了维护资本市场的稳定、恢复投资者的信心，美国国会在 2002 年出台了《公众公司会计改革和投资者保护法案 2002》（《萨班尼斯——奥克斯利法案》，Sarbanes-Oxley Act, 以下简称 SOX 法案），该法案不仅要求管理层设计有效的财务报告内部控制（Internal Control Over Financial Reporting, 以下简称 ICoFR），报告 ICoFR 的有效性，而且还要求外部审计师证实管理层报告的准确性。

将对财务报告可靠性的要求，延伸到保证财务报告可靠的内部控制，当前美国的规则隐含的一个假设是：与 ICoFR 相关的监督和执行导致的附加成本能够使经审计师鉴证的财务报表更加可靠。Treadway 委员会也发现，它所研究的欺

<sup>①</sup> 财务报告舞弊的经济后果呈进一步扩大的趋势。仅世通公司财务报告舞弊一案，就导致近 1200 亿美元的市场损失和近 1000 亿美元的财产损失。面对严重的经济后果，公众强烈希望注册会计师能在财务报告审计中及时发现和揭露舞弊。

<sup>②</sup> 2002 年 6 月 25 日，美国第二大长途电话服务商世界通信公司被曝出惊人内幕，在过去的五个季度中，有 38 亿美元的不正当开支被做成了该公司的坏账，同时隐藏了 12 亿美元巨额亏损；2002 年 6 月 29 日，世界最大的复印机生产商美国施乐公司被披露在 1997 年至 2001 年间虚报的营业收入金额高达 64 亿美元，远远超出美国证监会与该公司达成和解协议后所预估的数字；2002 年 7 月 8 日，全球第三大药品制造商美国默克公司传出虚报利润 124 亿美元的消息，因涉嫌在过去 3 年内利用不正当财务提高利润，该公司被起诉；2002 年 7 月 25 日，美国第四大通信运营商奎斯特通信公司传出涉嫌造假丑闻，该公司涉嫌虚报营业额 14 亿美元及修改业绩报告，接受美国司法当局调查。根据美国布鲁金斯学会公布的一项研究报告显示，仅安然和世通的造假丑闻使 2002 年美国经济损失 370-420 亿美元。

诈性财务报告案例中, 大约 50% 部分地是因为内部控制失效的缘故<sup>①</sup>, 相关实证研究也有类似发现<sup>②</sup>。财务报告是连接企业和外部环境的桥梁, 加强与信息披露相关的内部控制是治理财务报告失真的一个重要方面<sup>③</sup>。如果 ICoFR 的有效性无法实现, 企业声誉就会受损, 即使有其它控制要素的存在, 企业也很难或者不可能获得资本市场的信赖并筹集财务资源。因此内部控制系统正成为国家监管的一部分, 不只是美国, 许多国家的公司治理报告和改革法案都包含了对内部控制和内部控制报告的建议<sup>④</sup>, 世界各国对内部控制的重视达到了前所未有的高度。

会计丑闻不仅在国外呈愈演愈烈之势, 在国内亦是如此。银广夏、蓝田股份、中航油事件等也对我国的会计信息披露和资本市场造成了极大的负面影响。在国内, 为加强内部控制建设, 保证财务报告可靠, 财政部规定了从 2001 年 6 月起所有公司均应建立和维护内部会计控制规范。中国人民银行、中国证券监督管理委员会、国务院国有资产监督管理委员会、上海证券交易所等部门也先后颁布了多个关于内部控制的文件。2008 年 6 月 28 日, 堪称我国 SOX 法案的《企业内部控制基本规范》正式出台。可以说, 通过实施内控制度来提高财务信息质量、加强财务报告可靠性已成为海内外上市公司所必须面临并被国内外所共同关注的问题。

另一方面, 随着 IT 的发展, 企业的经营环境和经营方式发生了很大变化, 我们的社会正由“新经济(New economy)”发展到“实时经济(Real Time Economy, RTE)”或“现时经济(Now Economy)”<sup>⑤</sup>。信息化不仅改变了数据获取、存储, 加工、传递、披露和使用的方式, 提高了业务运转效率, 而且带动了业务流程的重组与优化, 影响了管理层的决策方式和效果。在信息集成的新环境中, 企业面临的风险也有所变化, 风险的防范与控制方式也应随之而变。但在许多情况下,

<sup>①</sup> 引自 Treadway commission. Report of the National Commission on Fraudulent Financial Reporting[R]. The National Commission on Fraudulent Financial Reporting, 1987. P112.

<sup>②</sup> 如 COSO 委员会的调查报告、贺欣(2007)、方春生等(2008)等。

<sup>③</sup> 造成会计信息失真的原因是多方面的, 因此治理会计信息失真是一个复杂的问题。改善公司治理结构、加强审计监督和政府监督、提高会计诚信、实施会计委派制、健全法律法规等都是理论界提出的一系列治理失真的途径。

<sup>④</sup> 特别是 2002 年美国颁布 SOX 法案以后, 各国纷纷修订或制定与内部控制相关的法规和指南。日本 2003 年制定了类似的内部控制指南, 欧盟在考虑通过指令加强对上市公司内部控制的要求, 英国重新审查了 1999 年的 Turnbull 指南, 加拿大制定了新的内部控制标准《风险管理和治理》并对上市公司采取了与美国相似的要求, 我国于 2006 年成立了内部控制标准委员会, 2008 年正式出台了《内部控制基本规范》。

<sup>⑤</sup> 2002 年 2 月 1 号,《经济学家》杂志指出:“专家预测, 在未来的几年里, 许多企业都要运用 IT 而成为实时企业, 即能够对经营变化立即做出反应的组织。这些企业不仅实现内部连网, 而且还要和合作伙伴联系起来, 从而使得整个经济越来越实时化, 虽然缓慢但肯定会创造出一个不太‘新’但却‘现时’的经济。”

技术的发展速度远远超过控制实践的发展，并且还未与员工的知识、技能、认知和遵循等类似发展相结合（Ahmad A Abu-Musa, 2003）。网络时代的内部控制是企业最重要的制度变革（薛云奎, 1999）。会计信息的安全性、可靠性、真实性、完整性、一致性、可维护性、可扩展性等，在 IT 环境下，有着全新的内涵。在信息技术面前，内部控制制度对保证会计信息的质量也具有越来越重要的地位（李爽、王晓永, 1996）。由于我国内部控制的理论研究比较滞后（杨雄胜, 2006），关于信息技术对内部控制的影响整体而言关注还不够（刘志远、刘洁, 2001；陈志斌, 2007），因此，如何设计 IT 环境下的内部控制体系，以实现会计信息的有效监督和控制，防止风险，将是一个十分现实和迫切的任务（杨周南, 2000；王立彦, 2007）。

从目前的国际实践来看，有关国家都意识到了 IT 对内部控制的挑战，在制定相关规范时，在不同层面上都考虑了 IT 对内部控制的影响，但大都以对信息系统的控制为主，财务系统与企业其它系统之间的集成对信息质量的影响还没有被关注到（章铁生, 2007），具体如何利用信息系统进行控制，IT 治理与内部控制的关系等并未阐述。

即使不考虑 IT 因素，目前国际上使用最广泛的 COSO 框架也不足以保证管理层对 ICoFR 有效性做出一致的评价<sup>①</sup>。2006 年 9 月，美国管理会计师协会（The Institute of Management Accountants，以下简称 IMA）SOX 法案调查研究和财务经理研究基金会对 2005 年报告的控制缺陷所进行的研究提出质疑，认为世界上还没有任何一个框架能够满足证券交易委员会（Securities and Exchange Commission, SEC）目前规定的适当性标准。这一标准定义了在法律上“符合目标”的控制和评估框架。两个需要查验或“证实”的最有挑战性的标准是：(1)可重复性标准——对控制有效产生具有合理一致性的定量和定性结论的要求；(2)完整性标准——足够完整，以至于包含内部控制的每个方面，以支持对包括欺诈风险、IT 控制等的 ICoFR 的有效性得出结论。此外，当前对 SOX 法案的批判中，许多并非对 ICoFR 本身的批判，而是将矛头指向 ICoFR 所使用的框架和程序。有人指出实体层面的控制与 SOX 法案背后的初始目的更加相关，而过程层面的

<sup>①</sup> SEC 在 2006 年 7 月 11 日发布的概念解释中承认：虽然 COSO 框架提供了一个包含内部控制要素和目标的整合框架，但是它不够详细，没有讨论管理层按照这一框架评估公司的财务报告内部控制有效性时应采取的具体步骤。因此，我们认为 COSO 框架不是具体列举如何实施财务报告内部控制有效性评估的指南。

控制，尤其是 IT 控制，审计成本过高，结果仅聚焦在实体层面的控制上，就会导致人们无法识别影响特定财务报告项目的那些事件<sup>①</sup>。

同时，到目前为止，对内部控制的研究遍布会计研究的各个方面，这些研究提出了许多不同的概念，也是在不同的组织层面上进行的，使得诸多成果之间的共通之处非常有限，没有形成共通的结论<sup>②</sup>。Power（1998）也观察到尽管公众对内部控制越来越关注，但这个概念仍很模糊，对于到底什么是内部控制以及所谓的内部控制有效意味着什么还有很多根本问题需要解决<sup>③</sup>。

为此，本文从系统论、控制论和信息论的角度考察了内部控制的概念及其发展，从而给出 ICoFR 的概念。ICoFR 是对产生报告的会计信息系统的控制，是企业内部控制按照目标分类的一个子集，是为了实现财务报告可靠性的目标，考虑环境变化对会计信息系统的影响以及会计信息系统本身的变化，分析并控制风险的一系列要素所组成的体系。IT 改变了传统的手工会计信息系统，同时也改变了系统环境，本文借鉴当前国内外的相关研究成果，试图构建我国 IT 环境下的 ICoFR 框架。

本文之所以专注于 IT 环境下的 ICoFR，基于以下六点原因：

第一、投资者、银行、信用评级机构、监管者、员工以及其它利益相关者都不同程度地依赖财务报告信息进行重大决策，而人们逐渐认识到，要实现财务报告合理可靠的目标，就必须设计和维持“有效的” ICoFR<sup>④</sup>。

第二、财务报告可靠是资本市场稳定健康发展的基石，也是实现内部控制其它目标的基础。虽然战略层面和经营层面内部控制的缺失有可能导致企业经营不善，成为财务报告舞弊的诱因，但这种影响是间接的，报告控制仍是投资者关注的重点，同时也是评估内部控制有效性的重点，即内部控制主要还是对财务报告的可靠性提供合理保证的报告控制。

第三、保证资产安全和会计信息真实是内部控制发展的主线，会计控制是企

<sup>①</sup> 引自 J. Efrim Boritz. Maintaining Quality Capital Markets Through Quality Information[Z]. A Discussion Paper prepared for the Capital Markets Leadership Task Force, April, 2006. P67.

<sup>②</sup> 引自 Maijoor, S. The internal control explosion[J]. International Journal of Auditing, 2000, (4):101-109.P105.

<sup>③</sup> 引自 Power, Michael. Briefing The Audit Implosion: regulating risk from the inside[Z]. A summary of the first Chartered Accountants' Trustees Limited Lecture, presented at Chartered Accountants' Hall, London on December 1, 1998.

<sup>④</sup> 引自张先治、袁克利主译，美国管理会计师协会发布。财务报告内部控制与风险管理[M]. 大连：东北财经大学出版社，2008. P136.



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库